



Universidad
Zaragoza

Rehabilitación oral en el paciente mayor de 65 años.

A propósito de dos casos.

Alumno/a: Víctor Puyuelo Pardo

Tutor/a: María Amparo Román Esteban

Grado de Odontología

Año: 2014 - 2015

RESUMEN

En el presente trabajo se detalla la rehabilitación integral de dos pacientes que acuden al programa de prácticas clínicas de odontología de la Universidad de Zaragoza, a los cuales, se atiende con el fin de restaurar y recuperar su salud bucodental y función oclusal desde un enfoque multidisciplinario para obtener todas las perspectivas necesarias y así realizar una correcta resolución del tratamiento. Para ésto se pondrá especial interés en la realización de un correcto diagnóstico y ejecución de un plan de tratamiento los cuales serán contrastados y complementados bibliográficamente para poder alcanzar todos los objetivos particulares en cada caso.

ABSTRACT

In this assignment there is detailed the integral rehabilitation of two patients who came to the program of clinical practices of odontolgy of the University of Zaragoza in order to restore as well as to recover their oral health and occlusal function from a multidisciplinary approach since the goal is to obtain all necessary perspectives and afterwards, to realize a correct resolution of the treatment. For that reason, it will be crucial to achieve within the treatment plan the best diagnosis and execution which will be confirmed and complemented bibliographical in order to accomplish all goals defined above in each case.

INDICE

Introducción.....	1
Objetivos	3
Caso 1.....	4
Antecedentes médicos	4
Antecedentes odontológicos	4
Pruebas complementarias.....	5
Objetivos	5
Plan de tratamiento	5
Caso 2.....	7
Antecedentes médicos	7
Antecedentes odontológicos	7
Pruebas complementarias.....	7
Objetivos	8
Plan de tratamiento	8
Discusión.....	10
Conclusiones.....	24
Bibliografía	25

INTRODUCCION

El desarrollo de la dentición humana es un proceso biológico continuo y complejo en el cual, con el tiempo, se producen muchos cambios en la estructura de los dientes, maxilares y estructuras circundantes, pero, los cambios por causas patológicas, producen modificaciones en el sistema estomatognático que afectan la salud oral y la salud general (1).

La masticación es el primer paso en la obtención de energía por un organismo superior y su óptimo funcionamiento ha sido y es primordial en el desarrollo de todo individuo, existen estudios que asocian la pérdida dentaria con la pérdida de peso, inclusive relacionan algunos autores la pérdida dentaria con el riesgo de mortalidad (1, 2).

La disfunción del sistema masticatorio puede producirse por tres factores: alteraciones de la oclusión dentaria, problemas neuromusculares y trastornos psicológicos. Dentro de los factores oclusales que causan disfunción masticatoria, se encuentra sin duda las pérdidas de piezas dentarias (3). La patología dental puede ser de origen congénito y adquirido, la causa es frecuentemente adquirida y según muchas investigaciones en primer lugar es debido a caries y en segundo lugar por enfermedad periodontal (4, 5, 6). Muchas veces, éstos problemas, provocan situaciones clínicas que requieren diagnóstico, vigilancia prolongada y tratamiento. Si es muy tarde, el tratamiento es la exodoncia.

En nuestro medio las personas comienzan a perder las piezas dentarias desde muy temprana edad, en esta pérdida dentaria tienen un rol importante los factores asociados como: problemas socioeconómicos, edad, sexo, nivel cultural, ocupación, costumbres, hábitos, localización geográfica, entre otros; estos factores asociados muchas veces determinan la elección de un determinado tratamiento o determinan que no se puede realizar algún tratamiento (3).

La Organización Mundial de Salud (OMS) menciona que las enfermedades bucales, se encuentran entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud y son la cuarta causa más costosa de tratar, en nuestro país. El tratamiento de las enfermedades bucales es extremadamente costoso y no es factible en la mayoría de los países de ingresos bajos y medianos (7).

De acuerdo a sus posibilidades económicas, la acción a tomar es considerada como un fenómeno complejo donde el resultado final es el producto de la decisión del paciente y del odontólogo. Mayormente el paciente no puede acceder a tratamientos conservadores que son costosos y ante la desesperación por el dolor elige la exodoncia sin tener en cuenta en ese momento que esta pérdida terminará alterando diferentes funciones como la masticación, fonética, deglución, generando hábitos atípicos que repercuten en otras estructuras y por supuesto afecta la estética causando problemas psicológicos.

Tal vez, uno de los problemas más equivocados acerca de la salud bucal sea que, conforme el adulto alcanza edades más avanzadas, la pérdida de dientes forme parte normal del proceso de envejecimiento. Es pensado aun en nuestros días, que la pérdida de dientes es inevitable con el avance de los años, pero la actual distinción entre envejecimiento y enfermedad, permite a los odontólogos explicar a los pacientes que la pérdida dentaria es consecuencia de patologías orales y no simplemente el resultado del paso de los años (4).

Dos factores importantes han influido esta evolución en el mundo: el cambio en la estructura poblacional y el surgimiento de una nueva mentalidad, en el paciente y en el odontólogo, acerca de la conservación, el mantenimiento y el valor social y estético de los tejidos orales (4).

Aunque cada vez se toma más conciencia en la población de que la salud oral es un tema de salud general. Las enfermedades bucales son consideradas como uno de los principales problemas de salud pública debido a su alta prevalencia e incidencia en todas las regiones del mundo, y como en todas las enfermedades, la mayor carga se encuentra en las poblaciones desfavorecidas y marginadas socialmente (7).

Hasta hace poco no existían políticas de gobierno que brindasen medidas preventivas de promoción y de rehabilitación adecuadas de la salud oral, ahora en los países de altos ingresos, se han implantado avanzados servicios de salud bucodental que ofrecen principalmente prevención y tratamiento a los pacientes. En la mayoría de los países de bajos y de ingresos medios, la inversión en el cuidado de la salud oral es baja y los recursos se asignan principalmente a la atención oral de emergencia y alivio del dolor (7).

En nuestro país, en la actualidad, se están implantando poco a poco programas de salud bucodental infantil como un primer paso para la prevención y tratamiento de

algunas de las patologías orales aunque dista mucho de cubrir las necesidades de la población (6).

Como profesionales de la salud es nuestra obligación concienciar a nuestros pacientes de la patología que presentan y la repercusión que a nivel sistémico que esta puede tener. Mientras mejor conozcamos esta patología, mejor podremos abordar su prevención y su tratamiento. Así, deberemos dar un enfoque multidisciplinario para obtener todas las perspectivas necesarias y así poder obtener un buen resultado (8).

OBJETIVOS

Objetivo principal.

El objetivo del siguiente Trabajo de Fin de Grado será aplicar los conocimientos adquiridos durante la duración de éstos estudios de manera integradora, desarrollando competencias en la optimización de la gestión de búsquedas, interpretación de datos y emisión de conclusiones a través del razonamiento e involucrándose en la realidad profesional y académica mediante la planificación de dos casos atendidos en la clínica odontológica de la Universidad de Zaragoza, campus de Huesca.

Objetivos específicos.

- Diagnosticar las patologías y necesidades odontológicas de pacientes complejos que acuden a nuestra consulta en demanda de tratamientos.
- Poder integrar los procedimientos preventivos aprendidos a situaciones reales.
- Capacitación para realizar una planificación de tratamiento de modo secuencial.
- Establecer alternativas terapéuticas teniendo en cuenta las características especiales de cada paciente y sus necesidades subjetivas y objetivas.
- Contrastar con la literatura científica, las distintas posibilidades de rehabilitación integral que se puedan presentar.
- Justificar con criterio y claridad, cuales son las mejores opciones, descritas por la literatura, particulares para cada caso y discutirlos.
- Establecer unas conclusiones propias de las ideas más importantes descritas en el trabajo.

CASO 1

Paciente varón de 68 años de edad que acude a la clínica de odontología de la Universidad de Zaragoza el día 11 de noviembre de 2014 con el siguiente motivo de consulta: “Quero arreglarme la boca”. Como primer día, se le abrió un nuevo expediente y se realizó una minuciosa historia clínica incluyendo exploración intraoral y extraoral y alguna pruebas complementarias que detallaremos a continuación.

ANTECEDENTE MEDICOS

Como antecedentes médicos de interés, solo podemos destacar el padecimiento de incontinencia urinaria y a la que tenemos que prestar atención insistiendo al paciente que acuda al baño siempre y cuando tengamos un descanso y antes de empezar la cita. No refiere ninguna alergia hasta la actualidad y no toma ningún otro fármaco.

ANTECEDENTES ODONTOLOGICOS

- Higiene bucodental: Mala
- Atención dental profesional: Ninguna (el paciente llevaba muchos años sin acudir a la clínica dental)
- Presencia de sarro: Generalizada.
- Edentulismo parcial con ausencias de (Imagen 4 y 5, anexo 1):
 - Arcada superior: 1.8 (incluido), 1.6, 1.5, 1.4, 1.1, 2.3 (incluido), 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8.
 - Arcada inferior: 3.8, 3.7, 3.6, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8
- Caries en: 1.3, y 4.2. (Imagen 4 e imagen 5, anexo 1)
- Necesidad de tratamiento de conductos en: 3.1. (Imagen 10, anexo 1)
- Desgastes por atrición: Sector anterior, tanto inferior como superior. (Imagen 4, anexo 1)
- Pérdida de la dimensión vertical en oclusión. (Imagen 4, anexo 1)
- Falsa clase III. (Imagen 4, anexo 1)
- Desviación de la línea media a la derecha. (Imagen 4, anexo 1)
- Sondaje tentativo de Ranford: Negativo.
- Pronostico individualizado de dientes según la Universidad de Berna: Todos los dientes que presentaba el paciente presentaban buen pronóstico.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Ortopantomografía. (Imagen 5, anexo 1):
- Fotografías extraorales (Imágenes 1, 2, y 3, anexo 1):
 - Frontal reposo.
 - Frontal sonrisa.
 - Perfil reposo.
 - Perfil sonrisa.
 - $\frac{3}{4}$ reposo.
 - $\frac{3}{4}$ sonrisa.
- Fotografías intraorales (Imagen 4, anexo 1):
 - Frontal en oclusión.
 - Perfil derecho.
 - Perfil izquierdo.
 - Oclusal superior.
 - Oclusal inferior.
- Impresiones en alginato para modelos diagnósticos. (Imagen 6, anexo 1)
- Montaje en articulador.
- Rodetes diagnósticos. (Imagen 7, anexo 1)

OBJETIVOS:

Recuperar la salud bucodental de los tejidos remanentes.

Recuperar una adecuada función masticatoria.

Recuperar la estética.

PLAN DE TRATAMIENTO

El plan de tratamiento seguido para el presente caso se dividió en dos etapas:

Primera etapa:

- Fase higiénica.
 - Instrucciones en higiene oral
 - Limpieza oral con punta de ultrasonidos y cepillo, copa y pasta de profilaxis.
- Fase conservadora.
 - Obturación clase IV del diente 1.3

- Obturación de clase III del diente 4.3
- Tratamiento de conductos del diente 3.1

Esta primera parte encaminada a acondicionar la boca del paciente e instruirlo.

Segunda etapa:

- Fase protésica.

Dirigida a reponer los tramos edéntulos (fase protésica). Ésta última contaría con diversas opciones terapéuticas:

Opción 1: Prótesis parcial removible y fija dentosoportada:

- Prótesis parcial esquelética para reponer los dientes 1.7, 1.6, 1.5, 1.4, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 en la arcada superior y 3.7, 3.6, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 en la inferior.
- Prótesis fija dentosoportada con pilares 1.3, 1.2, 2.2 para reponer el 1.1.

Opción 2: Prótesis parcial removible y restauraciones:

- Prótesis parcial esquelética para reponer los dientes 1.7, 1.6, 1.5, 1.4, 1.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 en la arcada superior y 3.7, 3.6, 4.1, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 en la inferior.
- Restauraciones con resina compuesta para restaurar dientes con atrición.

Opción 3: Prótesis fija implantosoportada y dentosoportada:

- Prótesis fija implantosoportada para reponer espacios edéntulos posteriores (A valorar por especialistas en implantes).
- Prótesis fija dentosoportada con pilares 1.3, 1.2, 2.2 para reponer el 1.1 y corregir las atriciones dentales.
- Prótesis fija dentosoportada con pilares 4.2, 3.1, 3.2 y 3.3 para reponer el 4.1 y corregir las atriciones dentales.

CASO 2

Paciente varón de 67 años de edad que acude a la clínica de odontología de la Universidad de Zaragoza el día 5 de mayo de 2015 con el siguiente motivo de consulta: “Quiero arreglarme la boca y tapar los espacios sin dientes”. Como primer día, se actualizó su expediente ya que había asistido en otros años a la clínica sin finalizar el tratamiento y se realizó una minuciosa historia clínica incluyendo exploración intraoral y extraoral y alguna pruebas complementarias que detallaremos a continuación.

ANTECEDENTE MEDICOS

Paciente sin antecedentes médicos de interés.

No refiere ninguna alergia hasta la actualidad ni tratamiento farmacológico.

ANTECEDENTES ODONTOLOGICOS

- Higiene bucodental: Mala (frecuencia de una vez al día)
- Atención dental profesional: Deficiente (solo cuando sintomatología)
- Presencia de sarro: Generalizada.
- Edentulismo parcial con ausencias de (Imagen 5, anexo 2):
 - Arcada superior: 1.8, 1.6, 1.4, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7 y 2.8
 - Arcada inferior: 3.8, 3.6, 4.7, 4.8
- Caries en: 1.2 y 1.1, 2.1 y 2.2 (Imagen 5, anexo 2)
- Necesidad de tratamiento de conductos en: 4.4. (Imagen 5, anexo 2)
- Diente 4.6 para extracción por extensión de la caries hasta la furca (Imagen 5, anexo 2).
- Diastemas en dientes anterosuperiores 1.1 - 1.2 - 1.3 (Imagen 8, anexo 2).
- Desviación de la línea media a la izquierda.
- Sondaje tentativo de Ranford: Negativo

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- Ortopantomografía. (Imagen 5, anexo 1):
- Fotografías extraorales (Imágenes 1, 2, y 3, anexo 1):

- Frontal reposo.
- Frontal sonrisa.
- Perfil reposo.
- Perfil sonrisa.
- ¾ reposo.
- ¾ sonrisa.
- Fotografías intraorales (Imagen 4, anexo 1):
 - Frontal en oclusión.
 - Perfil derecho.
 - Perfil izquierdo.
 - Oclusal superior.
 - Oclusal inferior.
- Impresiones en alginato para modelos diagnósticos.

OBJETIVOS:

Recuperar la salud bucodental de los tejidos remanentes.

Recuperar una adecuada función masticatoria.

Recuperar la estética.

PLAN DE TRATAMIENTO

El plan de tratamiento seguido para el presente caso se dividió en dos etapas:

Primera etapa:

- Fase higiénica.
 - Instrucciones en higiene oral.
 - Limpieza oral con punta de ultrasonidos y cepillo, copa y pasta de profilaxis.
- Fase conservadora.
 - Obturación clase IV del diente 1.2. (Imagen 8 y 9, anexo 2)
 - Obturación de clase IV del diente 1.1. (Imagen 8 y 9, anexo 2)
 - Obturación de clase IV del diente 2.1. (Imagen 8 y 9, anexo 2)
 - Obturación de clase IV del diente 2.2. (Imagen 8 y 9, anexo 2)
 - Reconstrucción del diente 1.3 para terminar el cierre de diastemas anterosuperiores. (Imagen 8 y 9, anexo 2)
 - Tratamiento de conductos del diente 4.4 (Imagen 6, caso 2)

- Exodoncia del diente 4.6

Segunda etapa:

- Fase protésica.

Dirigida a reponer los tramos edéntulos (fase protésica). Ésta última contaría con diversas opciones terapéuticas:

Opción 1: Prótesis parcial removible y fija dentosoportada:

- Prótesis parcial esquelética para reponer los dientes 1.6, 1.4, 2.3, 2.4, 2.6 y 2.7 en la arcada superior y 3.6, 4.6 y 4.7 en la inferior.
- Prótesis fija dentosoportada con pilares 1.3, 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2, sin reponer ningún diente.

Opción 2: Prótesis parcial removible y reconstrucciones:

- Prótesis parcial esquelética para reponer los dientes 1.6, 1.4, 2.3, 2.4, 2.6 y 2.7 en la arcada superior y 3.6, 4.6 y 4.7 en la inferior.
- Restauraciones con resina compuesta para restaurar dientes 1.3, 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2 y cerrar espacios.

Opción 3: Prótesis fija implantosoportada y dentosoportada:

- Prótesis fija implantosoportada para reponer todos los espacios edéntulos (a valorar por especialistas en implantes).
- Prótesis fija dentosoportada con pilares 1.3, 1.2, 1.1, 2.1 y 2.2, sin reponer ningún diente, con el fin de conseguir una rehabilitación de los dientes anterosuperiores estética y de larga duración.

DISCUSION

En la realización de cualquier tipo de tratamiento odontológico, el éxito radica en un adecuado diagnóstico y planificación del mismo, de esta manera lograremos optimizar los resultados para el beneficio de los pacientes. También, es fundamental un examen clínico y radiográfico minucioso que permita identificar problemas específicos en los elementos de soporte así como su integridad pulpar y periodontal (9).

En una primera visita, se debe realizar una historia clínica detallada, efectuar una exploración extra e intraoral exhaustiva y como complemento tomar las pruebas necesarias para realizar un buen diagnóstico (10, 11). Siempre será aconsejado realizar las interconsultas correspondientes a las demás especialidades de la odontología para realizar un óptimo tratamiento en beneficio del paciente (9).

Algunos autores, destacan que el uso del articulador semiajustable es muy importante ya que este brinda la posibilidad de reproducir los movimientos mandibulares del paciente. El montaje de los modelos iniciales en el articulador y un encerado diagnóstico serán de gran utilidad, pues permiten verificar discrepancias en el plano oclusal, la presencia o ausencia de espacio para la rehabilitación oral y la necesidad de cirugías pre-protésicas o alteraciones en la dimensión vertical de oclusión (DVO) (8,12).

Es de fundamental importancia la presentación de todas las opciones de tratamiento al paciente, con sus ventajas, desventajas, costos, tiempo de tratamiento y número de sesiones necesarias (12, 13). Así propondremos a nuestros pacientes una primera etapa general en la cual incluiremos la fase higiénica y conservadora que estarán condicionadas por el estado inicial de salud bucal de nuestros pacientes y una segunda etapa en la cual incluiremos la fase protésica dirigida a reponer los tramos edéntulos, incluyendo todas las opciones.

En los pacientes mayores de 65 años, habitualmente, el factor periodontal precede en general a la caries, aunque los reportes de prevalencia en la tercera edad, muestran altos rangos de caries tanto coronal como radicular y ésta parece darse con mayor frecuencia en aquellos en los que la higiene oral es deficiente (14).

Los pacientes de la tercera edad, frecuentemente llegan a la consulta con una higiene escasa, bien por pérdida de motivación, falta de hábitos higiénicos (caso 1 y 2) o impedimentos físicos. Además en ellos existen factores causales adicionales retenedores de placa como son las prótesis parciales removibles (15).

Como primera medida hay que destacar la importancia de la higienización ya que éste es el factor más crítico en la rehabilitación bucal del paciente geriátrico y solventarlo, será el eje del éxito en nuestro tratamiento (12). También debemos insistirles para evitar una dieta cariogénica substituyendo los bizcochos, dulces y tortas, por verduras, carnes magras y frutas, así adecuaremos su sistema masticatorio para posteriormente poder rehabilitarlo. Además del equipo odontológico, la implicación de los médicos, familiares y personal auxiliar para fomentar ésta labor será de vital importancia (16).

Una vez con el paciente concienciado en su salud bucal y asegurando una buena calidad higiénica, será el momento de recuperar la salud de todos los tejidos remanentes que la hubieran perdido. Dentro de éste apartado podemos incluir los tratamientos conservadores de obturaciones, tratamientos de conductos, las extracciones y los tratamientos periodontales si los requiriese.

Es bien sabido que una de las principales causas de la pérdida dental es la caries. La caries, conduce a la destrucción localizada y progresiva de los tejidos duros del diente y es clasificada en dos tipos según la afección topográfica dentaria: coronaria como en nuestros casos 1 y 2 y radicular (15).

Normalmente el tratamiento indicado ante una caries es la remoción de todo el tejido infectado, para posteriormente reconstruir el diente, bien sea con composite o amalgama dental. En ocasiones la infección cariosa es de tal tamaño que está en contacto íntimo con la pulpa dental, en estos casos, es muy probable que el tratamiento de conductos esté indicado (17), como en el caso del diente 3.1 del nuestro primer paciente.

La amalgama ha sido el material de elección en todo el mundo durante más de un siglo para restauraciones de clases I y clases II debido a su alta resistencia, buen comportamiento frente al desgaste, técnica sencilla y bajo coste (18). Sin embargo, la falta de estética, la corrosión y difícil unión a la estructura del diente que requiere de la eliminación de gran parte de la estructura dental buscando hacer conformaciones retentivas, dio como resultado la necesidad de encontrar un sustituto al amalgama para las restauraciones de los dientes cariados (19).

Algunos estudios dicen que las resinas compuestas tienen peores resultados en obturaciones de clase II debido a factores tales como el logro de un buen contacto proximal (18), las dificultades para biselado de los márgenes proximales, la contracción de fotopolimerización, y la mala adaptación del material en obturaciones subgingivales (19). Pero, los avances en la tecnología de adhesivos logrados durante los últimos 40 años, han simplificado los procedimientos dentales y dado un resultado más estético para los pacientes además de una buena alternativa de tratamiento para el clínico llevando al desuso de la amalgama incluso para restauraciones de cavidades posteriores (19).

Aunque algunos factores negativos de las resinas compuestas, como la sensibilidad de éste material para adherirse a superficies húmedas, no se han solucionado, se consiguen resultados realmente buenos en cuanto al ajuste marginal de las restauraciones si realizamos un buen acondicionamiento de la cavidad con ácido ortofosfórico. Otros factores como la contracción de fotopolimerización, pueden ser solventados mediante la regulación de la intensidad de la luz de la lámpara de fotopolimerización, la aplicación de revestimiento de resina fluida, la elaboración de restauraciones indirectas de resina, y el uso de una técnica de capas incrementales (18, 19). Ésta última utilizada en las reconstrucciones de nuestros pacientes.

Cuando las lesiones cariosas persisten sin tratamiento durante el tiempo, avanzan infectando poco a poco todas las capas de la estructura dental y aunque el diente intenta responder a este ataque mediante la formación de dentina secundaria y nos avisa produciendo una respuesta inflamatoria y dolorosa al principio reversible, pasará a un estado irreversible y podrá terminar produciendo necrosis pulpar (20). Diente 4.4 del caso 2.

Asimismo, la pulpa puede ser dañada o incluso necrosarse debido a, microfiltraciones en dientes restaurados, por traumatismos mecánicos, térmicos o químicos, por la exposición pulpar durante la exéresis del tejido carioso, después de una preparación dentaria por el calor generado al tallar el diente y por los productos químicos aplicados a la dentina, o efectos postoperatorios al realizar una restauración (20). Será en estas situaciones cuando el tratamiento de conductos sea la única forma indicada de salvar el diente.

El principal objetivo del tratamiento de conductos, es la limpieza mecánica y química de la cavidad pulpar y su obturación tridimensional con un material de sellado inerte y un sellado coronal que prevenga el ingreso de microorganismos (Schilder, 1974).

Los avances científicos de los últimos años, han permitido lograr este objetivo de manera más eficiente, mejorado así el éxito a largo plazo del tratamiento endodóntico. El uso de limas rotatorias de níquel titanio durante la instrumentación, ha ganado popularidad tanto entre los endodoncistas como en los dentistas de practica general, debido a su mayor flexibilidad y capacidad de mantener la configuración original de los canales curvos con paredes delgadas. Además, existe evidencia de que estos sistemas reducen las fallas relacionadas con la instrumentación y permiten una conformación de conicidad adecuada mejorando la práctica clínica en términos de tiempo, efectividad y reducción de riesgos, comparados con la instrumentación manual con limas de acero inoxidable (21).

A pesar de presentar estas ventajas en comparación con la instrumentación manual realizada con limas de acero inoxidable, para algunos clínicos resulta difícil seleccionar el sistema rotatorio de limas NiTi más apropiado y no exime de saber realizar la instrumentación manualmente ya que en algunas situaciones, el caso lo precisa y por eso sigue siendo la principal técnica impartida en las universidades (22).

Dentro del tratamiento de conductos, algunos autores destacan que para la realización de un buen desbridamiento radicular, es necesario la utilización de un irrigante antimicrobiano además de utilizar procedimientos mecánicos (22, 23). También éstos autores, proponen que la solución de NaOCl (0,5-5,25) es el irrigante más popular entre los odontólogos.

A pesar de que existen otras soluciones con buenos resultados (6), NaOCl se sugiere como el irrigante estándar de oro debido a sus profundas capacidades antimicrobianas y de remoción de los tejidos. Sin embargo, algunos odontólogos no lo utilizan porque obliga a colocar el dique de goma y por el riesgo de extrusión apical. (23).

Como medicación intraconducto, en nuestros tratamientos y por una mayoría de odontólogos, está indicado el hidróxido de calcio (22, 23, 24).

En cuanto a la obturación de conductos, la técnica de condensación lateral de gutapercha, utilizada en nuestros casos 1 y 2, se considera la técnica más popular debido a que es relativamente simple y no requiere de un equipamiento costoso (22, 23).

Aunque sabemos que existe un aumento hacia la utilización de técnicas innovadoras (23) como la gutapercha caliente y la condensación vertical, también

observamos que en la mayoría de las universidades, la compactación lateral, sigue siendo la técnica de obturación enseñada principalmente (22).

Algunos autores afirman que la pérdida de estructura dentaria, es resultado de lesiones cariosas, traumatismos dentarios y procedimientos restauradores, que todo esto adicionado al desgaste de la terapia endodóntica derivarán a un diente frágil y con riesgo de fractura. Es por eso que en muchas de las reconstrucciones post tratamiento de conductos, precisamos de la colocación de un perno radicular que aumente la retención de la restauración (25, 26, 27).

Para el empleo de un perno intrarradicular, el profesional debe analizar la cantidad de tejido dental remanente, la función del elemento y la necesidad de reforzar el mismo, así bien deberá escoger el material del perno siendo los más habituales (25):

- Metálico: módulo de la elasticidad alto, transmisión de las fuerzas con el efecto de cuña, radiopacidad bajo y poco estético.
- Cerámico: módulo de la elasticidad alto, transmisión de las fuerzas con efecto de cuña, radiopacidad, estético, biocompatible, pero con un coste elevado.
- Fibra de vidrio: Módulo de elasticidad similar a la que está del diente, estético y poco radiopaco.

El ensanchamiento excesivo de las paredes del conducto radicular durante la instrumentación, para recibir un perno, puede aumentar el riesgo de fractura, por la reducción de la espesura de las paredes, por eso, el aumento del diámetro del perno no contribuye para aumentar la retención (25).

Aunque existen estudios en los cuales no se encuentran diferencias clínicas entre la colocación de un perno de fibra o de otro material en sectores posteriores, en el sector anterior presentan grandes ventajas no solo con la estética sino que además cuando el diente es sometido a fuerzas de dirección horizontal y oblicua es el material de elección ya que tiene la capacidad de absorber y distribuir esas fuerzas, uniformemente, al largo de la raíz y la corona, reduciendo significativamente el riesgo de fracturas (25, 27).

En nuestros pacientes, en el caso 1, se realizó el desbridamiento de los conductos con limas de acero inoxidable mediante la técnica manual step-back y en el caso 2, debido a que el conducto era de salida lateral, utilizamos instrumental rotatorio con limas de NiTi porque son más flexibles y conseguían librar la curvatura apical del conducto con

más facilidad. Como irrigante utilizamos NaOCl en los dos casos, al igual que hidróxido de calcio como medicación intraconducto entre cita y cita, y la obturación fue realizada con gutapercha mediante la técnica de compactación lateral, y para dar retención a los dientes se colocó un perno de fibra en cada uno ya que presentaban gran destrucción coronaria (imagen 7, caso 2).

Al contrario que en el pasado, los tratamientos conservadores están hoy a la orden del día y son la opción de primera elección en cualquier diente que pueda mantenerse. Pese a que esto es sabido y siempre intentaremos concienciar a nuestros pacientes de que es la mejor decisión, en muchas ocasiones las circunstancias personales de cada caso en particular marcarán la pauta a seguir y terminarán por extraerse algunos dientes que podían mantenerse pasando a ser repuestos por la prótesis (3, 7, 29).

Es importante destacar que para un paciente de la tercera edad, el recibir tratamiento de rehabilitación oral se convierte en un mecanismo de integración social, familiar, mantenedor de la salud general, brinda una mejor calidad de vida e incluso llega a elevar la expectativa de vida de estas personas (12, 13).

Existen algunos cambios fisiológicos, patológicos y funcionales en la tercera edad que podran repercutir en nuestro tratamiento protésico (12):

1. Reducción de la cámara pulpar: puede traer beneficios por permitir preparaciones cavitarias más extensas, por eso en esta edad es de fundamental importancia la preservación de la integridad pulpar, porque con la pulpa viva, el diente crea barreras para enfrentarse a los ataques externos que puedan venir.
2. Oscurecimiento de la dentina secundaria: interfiere en la selección del color.
3. Fragilidad de la estructura dentaria: Se nota una mayor incidencia de fracturas verticales y horizontales de la corona y raíz.
4. Pérdida de retención de las prótesis totales y parciales removibles extensas causada por disminución de la saliva debido a la xerostomía.
5. Aumento del número de caries y problemas periodontales: causadas por el menor flujo salival, dieta cariogénica y dificultad de higienización.
6. Presencia de enfermedades sistémicas: La anamnesis debe ser minuciosa para prevenir que problemas de orden general puedan interferir en el tratamiento dentario o lo inverso.
7. Pérdida de dimensión vertical de oclusión: resultado de extracciones tempranas que aumentan la posibilidad de reabsorción del reborde alveolar, generando

cambios en la relación oclusal y contactos prematuros, que pueden favorecer el surgimiento de hábitos parafuncionales aumentando el desgaste de los remanentes. (Caso 1)

8. Alteraciones morfológicas de la ATM
9. Abrasión fisiológica aumentada: interfiere en la anatomía oclusal de los dientes artificiales, las cúspides deberán poseer menor altura.
10. Dificultad de obtención de las relaciones intermaxilares.
11. Mayor movilidad y volumen de la lengua: especialmente en pacientes con muchas pérdidas dentales y xerostomía.
12. Cambios en la mucosa: Hay disminución en el espesor del epitelio, en el aspecto y en la resiliencia de la mucosa en edades avanzadas.

Además de esto, otros factores deben ser considerados en la selección del mejor plan de tratamiento (12, 30):

- Actitud psicológica.
- Desarrollo psicosocial.
- Calidad de vida: La planificación del tratamiento debe ser lo más sencillo, cómodo y eficiente posible.
- Expectativa de vida: Se debe pensar en la complejidad de la planificación.
- Aspecto financiero: La planificación debe estar de acuerdo a las condiciones económicas del paciente.

Existen muchos conceptos sobre oclusión dentaria, y estos conceptos se encuentran a veces muy alejados de la práctica clínica del odontólogo. El incorporar estos conceptos al desarrollo de la actividad profesional conlleva a una adecuada resolución de los casos devolviendo así la función del sistema estomatognático (8).

Cuando se planifica el tratamiento protésico rehabilitador del paciente de la tercera edad, debido a los cambios en la cavidad oral comentados anteriormente, además de la reposición de todos los tramos edéntulos seguramente debemos crear una nueva DVO (12), ya que ésta puede haberse perdido por falta de apoyos posteriores que en ocasiones además obligará a protruir la mandíbula al paciente provocando una mordida borde a borde o falsa clase III para poder realizar la función masticatoria (caso 1).

Todo esto podremos valorarlo y planificarlo previamente en los modelos iniciales montados en articulador donde verificaremos: discrepancias en el plano oclusal, presencia o ausencia de espacio para la rehabilitación o necesidad de cirugías pre-protésicas (12).

La oclusión en cualquier rehabilitación oral, debe hacerse en armonía con la posición condilar correcta, así intentaremos llevar la mandíbula a relación céntrica que, aunque no existe consenso sobre cuál es su definición, el término intenta definir la posición relativa optima entre todos los componentes anatómicos y, según las corrientes actuales, debe ser una posición cómoda, estable y reproducible para el paciente. Si el paciente conserva su propia mordida y no es considerada como patológica, esta se mantendrá, ya que en ausencia de síntomas, la posición de máxima intercuspidación se puede considerar fisiológica o normal (11), situación que nos encontramos en nuestro caso 2.

Se ha usado muchos métodos para guiar la mandíbula hacia una posición “ideal”, pero el concepto más reciente describe una posición fisiológica con respecto a las relaciones musculoesqueléticas de las estructuras. No se trata de una posición forzada sino, bien guiada suavemente por el operador usando un método bilateral.

Para poder llevar la mandíbula a relación céntrica y conseguir un buen registro para comenzar nuestro tratamiento protésico existen tres técnicas que frecuentemente se utilizan: la guía del mentón, la manipulación bilateral y el método no guiado. Pero es preferible utilizar la técnica de manipulación bimanual descrita por Dawson ya que consigue resultados más consistentes y repetibles (11).

En nuestro caso 1, ésta última técnica descrita se utilizó para encontrar la posición intermaxilar adecuada, así como la dimensión vertical correcta, ya que el paciente debido a la pérdida de los apoyos posteriores había adquirido una mordida patológica y la dimensión vertical se encontraba muy disminuida.

Para la rehabilitación de un desdentado parcial existen tres opciones clásicas (24, 31):

1. Prótesis removibles
2. Prótesis fija dentosoportada
3. Prótesis fija implantosoportada

La elección de una de ellas vendrá dada por las características específicas de cada paciente, siempre deberemos explicar las limitaciones de cada tratamiento, informar

sobre el coste, tiempo de tratamiento, relación riesgo/beneficio y descubrir las expectativas de cada paciente ya que podemos encontrarnos con pretensiones clínicamente inalcanzables (29).

Algunos autores afirman que actualmente la prótesis parcial removible es la opción de elección para pacientes parcialmente desdentados en la tercera edad (12). Pues la prótesis parcial removible es un tipo de rehabilitación universal y se puede realizar en todos los casos de dentición parcial, consiguiendo cubrir los espacios edéntulos y recuperando una correcta oclusión, aunque no por ello digamos que esté indicado.

Sus ventajas incluyen:

- Facilidad de higienización por el paciente
- Rapidez de confección por el menor número de sesiones clínicas en relación a los demás tratamientos protésicos
- Indicada para espacios protésicos amplios y de extremo libre
- Costo inferior a las demás modalidades y planes de tratamientos.

Con respecto a la prótesis fija dentosoportada en pacientes ancianos, tampoco se descarta, pero se debe pensar en la capacidad de higienización, análisis de los elementos de soporte, verificar las reales condiciones de estos y considerar la xerostomía entre otros. Además el tipo de preparación debe ser adaptado a las condiciones en que el elemento dental se encuentra, siendo frecuentes las alteraciones en la proporción corona/raíz o inclinaciones axiales acentuadas (12)

La ventaja de la prótesis fija es por ejemplo, desde el punto de vista del confort; es un aparato el cual se encuentra cementado, no se lo puede sacar y colocar, se lo higieniza como si fueran los dientes naturales y por lo tanto, no revive esa permanente sensación de mutilación de estar sacándose la prótesis todas las veces después de comer, lavándolas y volviéndolas a colocar (31).

Ahora bien, la prótesis fija dentosoportada, no puede hacerse siempre. Si nos encontramos con una arcada a extremo libre por ejemplo o la longitud del espacio edéntulo es grande, será imposible su colocación ya que necesitamos un pilar a cada lado y suficiente apoyo para soportar las piezas a reponer sin que esto fracase (31).

Para valorar éstos parámetros existen varias clasificaciones, una de las más utilizadas que valora el número de piezas perdidas y los extremos libres de las arcadas dentarias es la clasificación de Kennedy, descrita en 1925, con las modificaciones propias y las reglas de aplicación introducidas por Applegate en 1954 (21, 32).

- Clase I: zonas edéntulas posteriores bilaterales. (Mandíbula caso 1)
- Clase II: una zona desdentada posterior. (Maxilar caso 1 y 2 y mandíbula caso 2)
- Clase III: zona desdentada limitada anterior y posteriormente por dientes.
- Clase IV: zona desdentada bilateral ubicada por delante de los dientes remanentes.

O la ley de Ante que determinó, a partir del estudio de Jepsen, en el que especificó el área de superficie radicular promedio de los dientes humanos, que el área de superficie de los dientes pilares debe ser igual o superior a la de los dientes que reemplaza la prótesis parcial fija dentosoportada (11, 32).

Así mismo, además de tomar como referencia el área radicular, también habrá que tener en cuenta la deflexión de las rehabilitaciones porque ésta, cambia directamente proporcional con el cubo de la longitud e inversamente con el cubo del grosor oclusogingival del pónico. Por eso, en ocasiones, los pilares dobles se usan como medio para superar éstos problemas, pero éste pilar adicional deberá tener, como mínimo, la misma superficie radicular y la misma proporción corono-raíz del pilar primario.

La curvatura del arco también tendrá su propio efecto sobre las fuerzas produciendo un brazo de palanca cuando los pónicos quedan por fuera de la línea entre pilares, esto pasa habitualmente en rehabilitaciones de los 4 dientes anteriores, y para asegurarnos una buena biomecánica, tendremos que valorar que el brazo de palanca no tenga mayor longitud hasta el eje entre pilares que la retención opuesta que ofrecen los pilares (11).

Por otro lado, la contribución del implante osteointegrado en la odontología ha sido positiva por restablecer con mayor capacidad la función masticatoria, estética y fonética, mantener el hueso alveolar, restaurar y mantener la dimensión vertical de oclusión, aumentar la estabilidad de rehabilitación y poseer una gran longevidad de tratamiento, pero, los pacientes que reciben esta modalidad de tratamiento, necesitan de cierta cantidad de hueso suficiente, estado de salud general sin alteraciones limitadoras y estado psicológico aceptable. La edad, no sería un factor limitante, su instalación debe ser decidida analizando

cada caso en particular, verificando si el paciente tiene vigor físico, destreza manual (para la higiene bucal) y estado de salud favorable para la realización de la cirugía (12).

Probablemente, el factor limitante será el económico ya que hoy en día estos tratamientos son aún muy costosos y el público no es todavía consciente de las ventajas que presentan éstas rehabilitaciones y son reacios a la cirugía.

Con todo, la prótesis fija presenta ventajas psicológicas para los pacientes, posee una durabilidad aumentada porque los dientes artificiales deacrílico se desgastan más rápido que los de porcelana o metal y poseen menor retención de alimento.

A pesar de esto, la prótesis parcial removible, sigue siendo el tratamiento predilecto en casos de edentulismo parcial en la tercera edad y por lo tanto resulta importante destacar que las personas que usan prótesis dental, necesitarán de un cuidado específico de higienización que debe ser verbal y escrito, estimulando la higienización de los rebordes, pues hay un acumulo de restos alimenticios que tienden a acumularse en los dientes remanentes, principalmente en pacientes con xerostomía. Después de cada comida, las prótesis deben ser removidas e higienizadas obligatoriamente y para esto podrán utilizarse cepillos especiales que aumentan la eficiencia de la limpieza dentro de los ganchos o en las bases deacrílico (12).

No existe un consenso acerca de la solución más adecuada para higiene de las prótesis. Algunos autores recomiendan la crema dental, otros, el jabón de piedra, jabón de coco o jabón líquido neutro. Polvos y cremas adhesivas deben ser indicados con cautela, pues pueden inducir la reabsorción ósea, favorecer el acumulo de bacterias por el acumulo de alimentos, pudiendo generar problemas en dientes remanentes. El profesional debe informar al paciente sobre la necesidad de controles periódicos, de preferencia cada seis meses, así como de la necesidad de rebasado de la prótesis en algunos casos (12).

Si, como en nuestro primer caso, hemos tenido que crear una nueva posición mandibular al paciente, corrigiendo el patrón falso adquirido y la dimensión vertical oclusal, mediante alguna de las tres opciones rehabilitadoras comentadas anteriormente, deberemos hacer la rehabilitación de los sectores anteriores en éste momento, justo después de la rehabilitación posterior. Esta situación se crea principalmente en los pacientes sin apoyos posteriores por la atrición que crea el contacto diente-diente durante la oclusión y masticación si se mantiene en el tiempo.

Las superficies más afectadas serán las superficies palatinas de los incisivos superiores y las vestibulares de los incisivos inferiores. En el examen clínico se observaremos facetas de desgaste aplanadas, brillantes y alargadas que coinciden con el patrón oclusal y la exposición pulpar y la sensibilidad dentinal no se presentaran con frecuencia, debido a la pérdida lenta de estructura dental, lo que permite la aposición de dentina secundaria-reparativa (30).

En lo que respecta a este tratamiento, habitualmente es necesario restaurar los desgastes mediante técnicas fijas, pero César Bataglión et al. en su artículo demuestran como con prótesis parcial removible se pueden corregir conjuntamente los espacios edéntulos y los desgastes con un resultado satisfactorio (33).

Las técnicas fijas incluyen, las coronas cerámicas o metal cerámicas, ya que necesitamos conseguir buenas características estéticas, o prótesis adhesiva con resinas.

Las coronas veneer son una buena opción estética en la tercera edad, por preservar más los elementos dentales, que se encuentran fragilizados en estos. Cuando fuera estrictamente necesario realizar coronas en el sector antero inferior, se indica preparaciones supragingivales y, si posible, hasta encima del estrechamiento cervical de estos dientes, porque no hay necesidad estética de esconder los márgenes de estas prótesis y facilitan la higienización de los espacios interdetales (12).

Las técnicas de reconstrucción con cerámica, abren nuevos horizontes en el campo de la estética y permiten la realización de restauraciones mínimamente invasivas. Estas técnicas contribuyen a la integración estética y permiten trabajar con espesores de cerámica muy finos por lo que el tallado será mínimo (34).

Siguiendo este enfoque conservador, la otra opción frente a las prótesis fijas, será la realización de restauraciones con resinas compuestas. Es una buena alternativa en los casos de dientes vecinos al espacio protésico por el enorme poder de conservación estructural que propicia, de higiene (preparaciones supragingivales), de adhesión y menor tiempo de ejecución de este procedimiento (12), además de ser el tratamiento menos costoso de todos los citados.

Sin embargo, las carillas de porcelana, resultan ser una tratamiento más duradero que las reconstrucciones de composite, pudiendo considerar éstas últimas más como un tratamiento provisional. Son un método fiable que responde bien a los imperativos

biológicos, funcionales y estéticos, pero exigen un método de trabajo riguroso en clínica y en el laboratorio y tienen algunas limitaciones que conviene saber (34):

- La reconstrucción no es inmediata (Hay fase de laboratorio)
- El laboratorio debe estar familiarizado con esta técnica.

Sea cual sea el tratamiento escogido tanto para la rehabilitación del sector anterior como del posterior, el tiempo de vida de las prótesis y las condiciones físicas del paciente deberán ser compatibles con la complejidad del tratamiento y el número de sesiones necesarias para la rehabilitación completa. Así como el presupuesto financiero también será evaluado antes del inicio del tratamiento. En algunos casos, incluso solo se podrán realizar reparaciones en las prótesis antiguas. Lo importante será que los pacientes sean conscientes de las distintas opciones de planificación y participen de la elección juntamente con el profesional (12).

Para finalizar, queda por destacar que en todo tratamiento protésico y más aún en prótesis removible, es imprescindible que en la totalidad del proceso, el odontólogo esté implicado y la comunicación con el protésico sea fluida. Será muy importante, definir los planos guías, ejes de inserción, zonas de colocación de los ganchos... Si nos olvidamos de este punto, aunque la elección del tratamiento rehabilitador sea la más indicada, seguramente todo nuestro trabajo fracasará.

Para el caso 1, se propuso como tratamientos más indicados, la valoración de la prótesis implantosoportada combinada con dentosoportada para la rehabilitación del sector anterosuperior (opción 3), y la opción número 1, que reponía los tramos edéntulos posteriores con prótesis parcial removible esquelética y prótesis fija dentosoportada para los dientes anteriores. Estas opciones son las más aconsejadas en la literatura pero ajustándonos a las características individuales del paciente y como factor más limitante el económico, se eligió como mejor tratamiento la reconstrucción con composites de los dientes con grandes atriciones y la colocación de una prótesis parcial removible esquelética para cubrir todos los espacios. El tratamiento quedó pospuesto después de la fase general hasta una mejor situación económica del paciente.

Para el caso 2, se propuso como tratamientos más indicados, la valoración de la prótesis implantosoportada combinada con dentosoportada para la rehabilitación del sector anterosuperior (opción 3), y la opción número 1, que reponía los tramos edéntulos posteriores con prótesis parcial removible esquelética y prótesis fija dentosoportada para los

dientes anterosuperiores. Estas opciones son las más aconsejadas en la literatura pero ajustándonos a las características individuales del paciente y por segunda vez como factor más limitante el económico, se eligió como mejor tratamiento la reconstrucción con composites de los dientes anterosuperiores cerrando los diastemas presentes y la colocación de una prótesis parcial removible esquelética para cubrir todos los espacios desdentados. El tratamiento está llevándose a cabo en estos días, la siguiente cita es la prueba del metal de la prótesis parcial removible esquelética con los rodets de cera, y en principio, la rehabilitación integral del paciente la finalizaremos éste mes y el paciente quedará citado para revisión el curso venidero.

CONCLUSIONES

- En la resolución de los casos es fundamental un adecuado diagnóstico de las patologías orales que pueden afectar al paciente, es por ello que el odontólogo de práctica general debe de conocer todas las áreas de la odontología y así realizar un adecuado diagnóstico.
- Resulta de gran importancia la interconsulta con otros especialistas con el fin de realizar un adecuado plan de tratamiento para el beneficio del paciente.
- El tratamiento escogido debe ser el resultado de la decisión tomada en conjunto por el paciente y el profesional.
- La presentación de todas las opciones de tratamiento y exposición del binomio riesgos/beneficios al paciente, ayudarán al paciente a participar en la elección del tratamiento.
- Aunque la prótesis fija implantosoportada a supuesto un gran avance y aporta ventajas frente a las demás opciones rehabilitadoras. La prótesis parcial removible sigue siendo el tratamiento más popular en los pacientes de la tercera edad.
- Habitualmente y más en servicios odontológico universitarios, la elección del tratamiento a realizar vendrá condicionada por el presupuesto del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Catalina Latorre, María Victoria Pallenzona, Andreína Armas, Edgar Guiza. Desgaste dental y factores de riesgo asociados. Rev.CES Odont.2010; 23(1)29-36.
- 2) Christine S. Ritchie, Kaumudi Joshipura, Rebecca A. Silliman, Barbara Miller and Chester W. Douglas. Oral Health Problems and Significant Weight Loss Among Community-Dwelling Older Adults Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES 2000, Vol. 55A, No. 7, M366–M371.
- 3) Irene A Kida, Anne N Åstrøm, Gunhild V Strand and Joyce R Masalu. Clinical and socio-behavioral correlates of tooth loss: a study of older adults in Tanzania. BMC Oral Health 2006.
- 4) Marilia Hernandez de Ramos. Rheabilitación oral para el paciente geriátrico. Bogotá, D.D., Colombia. Editorial Unibiblos 2001.
- 5) Saber Khazaei, A. H. Keshteli, Awat Feizi, Omid Savabi, and Peyman Adibi. Epidemiology and Risk Factors of Tooth Loss among Iranian Adults: Findings from a Large Community-Based Study. Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International 2013.
- 6) Pedro Gregorio Díaz Montes. Factores asociados al edentulismo en pacientes diagnosticados en la Clínica de la Facultad de Odontología UNMSM. Lima-Perú 2009.
- 7) Adriana Marcela Mejía González, Guadalupe Lomelí Buyoli, Marcela C. Gaxiola Cortés. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucles. Septiembre, 2012.
- 8) César Lamas Lara, Juan José Paz Fernández , Gerson Paredes Coz , Giselle Angulo de la Vega, Sully Cardoso Hernández. Rehabilitación Integral en Odontología. Odontol. Sanmarquina 2012; 15(1): 31-34.
- 9) César Lamas Lara, Mariela Cárdenas Torres, Giselle Angulo de la Vega. Tratamiento multidisciplinario en odontología. In Cres 2012.
- 10) Jeffrey P. Okeson. Oclusión y afecciones temporomandibulares. S.A. Elsevier quinta edición, 2003.
- 11) Herbert T. Shillinburg, Jr, DDS. Fundamentos esenciales en prótesis fija. 3ª edición, Editorial Quintessence S.L, 2002.

- 12) Almeida EO, Silva EMM, Falcón Antenucci RM, Freitas Júnior AC. Prótesis dental en el paciente anciano: aspectos relevantes. Rev Estomatol Herediana. 2007; 17(2):104-107.
- 13) Angélica L. Díaz Erazo, REHABILITACIÓN ORAL DEL PACIENTE GERIÁTRICO REPORTE DE UN CASO. Odontóloga, Universidad del Sinú – Cartagena 12 de noviembre 2010.
- 14) María Ángeles García Allegue, Natalia Padrón González, Jacobo Limeres Posse, Inmaculada Tomás Carmona, Pedro Diz Dios Estudio comparativo del estado de salud oral de una población geriátrica institucionalizada en base a su grado de dependencia. Gaceta Dental 2009.
- 15) Olga Taboada Aranza, Víctor M Mendoza Nuñez, R Diana Hernández Palacios, Irma A Martínez Zambrano. Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad. Revista ADM 2000.
- 16) Montenegro FLB, Brunetti RF. Prótese Dentária na terceira idade: aspectos importantes a serem ponderados. In: I Encontro interdisciplinar de Odontologia em Gerontologia. São Paulo: Ed. Casa do Novo Autor; 1999.
- 17) Kapil Jhajharia, Abhishek Parolia, K Vikram Shetty, and Lata Kiran Mehta. Biofilm in endodontics: A review. J Int Soc Prev Community Dent. 2015 Jan-Feb; 5(1): 1–12.
- 18) Deliperi S, Bardwell DN. An alternative method to reduce polymerization shrinkage in direct posterior composite restorations. J Am Dent Assoc. 2002.
- 19) Jose Bahillo, Tissiana Bortolotto, Miguel Roig, Ivo Krejci. Bulk filling of Class II cavities with a dual-cure composite: Effect of curing mode and enamel etching on marginal adaptation. J Clin Exp Dent. 2014.
- 20) Víctor Velásquez Reyes, María Álvarez Páucar. Reacción de la pulpa dentaria ante la presencia de la caries y los tratamientos dentales. Odontol. Sanmarquina 2010.
- 21) José Leonardo Jiménez Ortiz* & Teresita Marisol Del Río Cazares. Instrumentación Rotatoria en Endodoncia: Reporte de Casos Clínicos. Int. J. Odontostomat., 6(1):89-95, 2012.
- 22) Maryam Raoof , Negar Zeini , Jahangir Haghani , Saeedeh Sadr, Sakineh Mohammadalizadehf. Preferred Materials and Methods Employed for Endodontic Treatment by Iranian General Practitioners.

- 23) Anil Kohli, Shishir Singh, Rajesh Podar, Shifali Dadu, Gaurav Kulkarni. A comparative evaluation of endodontic practice trends in India: "The Mumbai study". Indian Journal of dental rechearch. 25 (6): 729-736, 2014.
- 24) Blanco Mederos FM, Abreu Pérez E. Prótesis híbrida: presentación de caso. Rev Méd Electrón. 2011 Sep-Oct;33(5).
- 25) Roseanne da Cunha Uchôa. PERNOS INTRARRADICULARES DE FIBRA DE VIDRIO: CASO CLINICO. Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 46 Nº 4 / 2008.
- 26) Omar Ahmed Abo El-Ela, Osama Abdallah Atta, Omar El-Mowafy. Fracture Resistance of Anterior Teeth Restored with a Novel Nonmetallic Post. Vol. 74, No. 5, June 2008.
- 27) Behnam Bolhari, Elham Mojazi Amiri, Hamidreza Kermanshah, Sholeh Ghabraei, Azad Jamei. Fracture Resistance of Simulated Immature Teeth Obturated with Gutta-Percha or Resilon and Reinforced by Composite or Post.
- 28) Jorge Triana Estrada. LA ÉTICA: UN PROBLEMA PARA EL ODONTÓLOGO. Acta Bioethica 2006; 12 (1).
- 29) Catalina Latorre, María Victoria Pallenzona, Andreína Armas, Edgar Guiza. Desgaste dental y factores de riesgo asociados. Rev.CES Odont.2010; 23(1)29-36.
- 30) J. Noguerras, X. Vela, J Samsó, M. Peraire, J. M.8 Anglada y J Salsench. Tipos de edentulismo parcial tratados con prótesis parcial removible.
- 31) Glen P. McGivney; Alan Carr. McCracken Prótesis parcial removible. 11Ed. Elsevier España, 2006.
- 32) Osorio Vélez LS, Ardila Medina CM. Restauraciones protésicas sobre dientes con soporte periodontal reducido. Vol. 25 - Núm. 5 – 2009.
- 33) César BATAGLION, Takami Hirono HOTTA, Wilson MATSUMOTO, Carlos Ventura de Oliveira RUELLAS. Reestablishment of Occlusion through Overlay Removable Partial Dentures: A Case Report. Braz Dent J (2012) 23(2): 172-174.
- 34) M. Obrecht J.B. Ballester L. Montis. Consideraciones clínicas sobre la restauración de un paciente con cuatro carillas. © labor dental - Vol. 10 - nº 1 1-2-3/2009.